

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)(51) Int. Cl. ⁶
H01R 13/629(11) 공개번호 실2000-0004040
(43) 공개일자 2000년02월25일(21) 출원번호 20-1998-0014402
(22) 출원일자 1998년07월31일(71) 출원인 엘지정보통신 주식회사 서평원
서울특별시 강남구 역삼동 679
(72) 고안자 정일용
경기도 군포시 산본동 1155 가야아파트 511-504
(74) 대리인 강용복
심창섭

심사청구 : 있음

(54) 동축케이블의 연결구조

요약

본 고안은 동축케이블을 연결하는 연결구조에 관한 것으로서, 동축커넥터와 보드커넥터와의 연결을 보다 효율적으로 이룰 수 있도록 함과 함께 상기 동축커넥터의 고정력을 강화시키도록 하여 탈거의 방지하도록 한 것이다.

이를 위해 본 고안은 “ㄷ”자 형태를 가지며 벽을 중심으로 양 측에 대응된 상태로 고정된 가이드하우징(31)(32)과, 상기 벽을 관통하여 각 가이드하우징(31)(32)의 중심을 향해 서로 연통된 연통공(33)과, 상기 각 가이드하우징에 결합되어 연통공을 통해 서로 연결되도록 동축케이블(1)이 연결된 동축커넥터(500) 및 기판(4)이 연결된 보드커넥터(600)로 구성된 것에 있어서, 상기 동축커넥터(500)에 동축케이블(1)의 신호를 전달할 수 있도록 제1단자부(510)를 일체화하고, 상기 보드커넥터(600)에는 상기 동축커넥터(500)의 제1단자부(510)에 그 일측이 직접 결합되면서 상기 제1단자부(510)를 통해 전달되는 신호를 기판(4)으로 전달할 수 있도록 제2단자부(610)를 일체화하여서 됨을 특징으로 하는 동축케이블의 연결구조가 제공된다.

대표도

도6

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1 은 일반적인 동축케이블의 구조를 나타낸 사시도
도 2 는 종래 커플러를 통한 동축커넥터와 보드커넥터와의 결합상태를 나타낸 일부단면도
도 3a 는 도 2의 “A”부를 확대하여 나타낸 일부 횡단면도
도 3b 는 도 2의 “A”부를 확대하여 나타낸 좌측면도
도 4a 는 도 2의 “B”부를 확대하여 나타낸 일부 횡단면도
도 4b 는 도 2의 “B”부를 확대하여 나타낸 측면도
도 5a 는 도 2의 “C”부를 확대하여 나타낸 일부 횡단면도
도 5b 는 도 2의 “C”부를 확대하여 나타낸 우측면도
도 6 은 본 고안 동축커넥터와 보드커넥터가 직접 결합되는 상태를 나타낸 일부단면도
도 7a 는 도 6의 “A”부를 확대하여 나타낸 일부 횡단면도
도 7b 는 도 6의 “A”부를 확대하여 나타낸 좌측면도
도 8a 는 도 6의 “B”부를 확대하여 나타낸 일부 횡단면도
도 8b 는 도 6의 “B”부를 확대하여 나타낸 우측면도

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

311. 고리부재 500. 동축커넥터

510. 제1단자부 511. 제1외곽도체

511b. 홀부 512. 메일핀

520. 걸림부 600. 보드커넥터

610. 제2단자부 611. 제2외곽도체

611a. 돌부 612. 피메일핀

612a, 511a. 유전체

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 고안은 동축 케이블에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 각 동축 케이블간의 연결을 위한 연결구조에 관한 것이다.

일반적으로 동축 케이블(coaxial cable)에 의한 전송 방식을 사용하게 되면 정전적 결합에 의한 누화(漏話)가 적기 때문에 고주파 특성이 뛰어나며, 내압이 다른 케이블보다 크기 때문에 동축심에 의한 전력 급전이 가능하므로 대용량 전송이나 광대역 신호 전송에 주로 사용된다.

이와 같은 동축케이블(1)은 도 1과 같이 중공(中空)원통형 외부도체(11) 중심에 원형도체(12)를 배치하고 내외 양 도체(11)(12)간에 적당한 간격으로 절연 지지물을 두어 공기 절연하든가 고형(固形) 절연물(13)을 충전(充填) 절연한 동축심 구조로 이루어져 있다.

이러한 동축 케이블(1)은 주로 비디오 신호, 구형파 및 펄스 신호 등의 전송용으로서 필요에 따른 사용 대상물과 연결하여 사용하게 되는데, 이 때 상기와 같이 동축 케이블간과 사용 대상물과의 연결은 주로 케이블 커플러(cable coupler; 이하 “커플러”라 한다)를 매개체로 이용하여 이루어 지고 있다.

이하, 상기와 같은 동축 케이블과 사용 대상물과의 연결구조를 도시한 도 2를 참조하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

일반적으로 백(back-board)에는 “C”자 형태를 가지며 상기 백을 중심으로 하여 양측에 대응된 상태로 가이드하우징(guide-housing)(31)(32)이 각각 고정되어 있고, 상기 각 가이드하우징(31)(32)에는 상기 백을 관통하여 각 가이드하우징(31)(32)의 중심을 향해 서로 연통된 연통공(33)이 형성되어 있으며, 상기 각 가이드하우징(31)(32)의 연통공(33)을 관통하여 양 측이 상기 각 가이드하우징내로 돌출되도록 커플러(2)가 고정되어 있다.

이 때, 상기 커플러(2)는 도 4a 및 도 4b와 같이 원통형 형상으로 이루어진 외곽도체(outer conductor)(21)와, 상기 외곽도체의 내부 중앙에 고정된 피메일핀(female-pin)(22)으로 구성된다.

한편, 이와 같이 구성된 커플러(2)는 그 일측이 동축케이블(1)과 연결되고, 다른 일측은 사용 대상물의 기판(board)(4)과 연결되는데, 이 때 상기 동축케이블(1)의 끝단에는 랙 케이블 커넥터(rack cable connector; 이하, 동축커넥터라 한다)(5)가 결합되어 있음과 함께 상기 기판(4)에는 보드 케이블 커넥터(board cable connector; 이하, 보드커넥터라 한다)(6)가 결합되어 있다.

이 때, 상기 각 커넥터(5)(6)의 외부는 제1하우징(51) 및 제2하우징(61)이 각각 덮고 있으며 상기 각 하우징(51)(61)의 내부에는 단자부(52)(62)가 각각 구성되어 있는데, 이를 보다 상세히 설명하면 후술하는 바와 같다.

우선, 동축커넥터(5)의 제1단자부(52)는 도 3a와 같이 전술한 커플러(2)의 중앙부에 고정된 피메일핀(22)에 삽입되도록 제1메일핀(male-pin)(52b)이 상기 동축커넥터(5)의 일측면에 돌출 고정되고, 상기 제1하우징(51)과 제1메일핀(52b) 사이에는 상기 동축커넥터(5)와 커플러(2)의 결합시 상기 커플러(2)의 외주면과 접촉하며 감싸도록 구성된 제1외곽도체(52a)가 상기 동축커넥터(5)에 고정되어 있다.

이러한 제1외곽도체(52a)는 상기 커플러(2)의 삽입이 원활히 이루어 질 수 있도록 외주면의 일부가 절개된 원통형으로 형성되어 있으며, 상기 제1메일핀(52b)과 제1외곽도체(52a)사이 및 제1외곽도체(52a)와 제1하우징(51)의 내부면 사이는 빈 공간부로 이루어져 있다.

또한, 상기 동축커넥터(5)가 결합되는측의 가이드하우징(31) 하단에는 걸림홈(31a)이 형성되어 있고, 상기 동축커넥터(5)를 구성하는 제1하우징(51)의 외주 저면에는 랫치(51a)의 조작에 따라 상기 가이드하우징(31)의 걸림홈(31a)에 삽입 및 탈거되는 걸림턱(51b)이 설치되어 있다.

한편, 보드커넥터(6)의 제2단자부(62)는 도 5a 및 도 5b와 같이 전술한 동축커넥터(5)의 제1단자부(제1외곽도체(52a), 제1메일핀(52b))(52)와 동일한 형상의 제2외곽도체(62a)와 제2메일핀(62b)으로 구성되어 있음에 따라 그 상세한 설명은 생략하도록 한다.

이와 같이 구성된 종래 각 커넥터(5)(6)와 커플러(2)와의 결합은 다음과 같은 일련의 과정을 거치며 이루어 진다.

우선, 벽의 일측에 고정된 가이드하우징(31)내로 동축커넥터(5)를 삽입 결합한다.

이 때에는 상기 동축커넥터(5)의 단자부(52)를 구성하는 제1외곽도체(52a)내로 커플러(2)가 삽입됨과 함께 상기 동축커넥터(5)의 내부 중앙부에 고정된 제1메일핀(52b)이 상기 커플러(2)를 구성하는 피메일핀(22)에 삽입되는데, 이와 같은 과정에서 상기 동축커넥터(5)를 구성하는 제1하우징(51)의 저면에는 설치된 걸림턱(51b)이 상기 가이드하우징(31)의 하단에 형성된 걸림홈(31a)에 위치될 때 상기 동축커넥터(5)의 걸림턱(51b)을 작동하는 랫치(51a)를 조작하여 상기 걸림턱(51b)이 걸림홈(31a)에 걸리도록 하여 상기 동축커넥터(5)를 가이드하우징(31)에 고정한다.

한편, 벽의 다른 일측에 고정된 가이드하우징(32)에는 사용자의 필요에 따라 보드커넥터(6)를 결합하게 되는데, 이 때에는 상기 보드커넥터(6)의 제2단자부(62)를 구성하는 제2외곽도체(62a)내로 상기 커플러(2)가 삽입됨은 이해 가능하다.

또한, 이 때 상기 커플러(2)의 피메일핀(22)과 보드커넥터(6)의 제2메일핀(62b) 상호간의 연결은 동축커넥터(5)와 커플러(2)와의 연결시와 동일한 과정 및 방법을 통해 이루어 지게 되므로 그 상세한 설명은 생략하도록 한다.

하지만, 종래 사용자가 상기와 같이 동축 케이블을 원하는 사용 대상물과 연결하고자 할 때에는 상기 동축 케이블과 사용 대상물 간을 연결하는 커플러를 사용하여야만 하였는데, 이에 따라 각 커넥터(동축커넥터, 보드커넥터)와 커플러 사이의 삽입 손실과 임피던스 불일치와 같은 접속 손실과 접속 불량이 발생하였다.

또한, 상기 각 커넥터를 구성하는 각 외곽도체와 메일핀의 사이 및 커플러를 구성하는 제1외곽도체와 피메일핀의 사이가 빈 공간으로 이루어져 있음에 따라 상기 메일핀과 피메일핀의 결합시 각각의 중심점이 서로 일치하지 않으면 상기 피메일핀의 개구면이 상기 메일핀의 정확하지 못한 삽입으로 인하여 더욱더 벌어지게 되어 결국 상호간의 접속이 불안정하게 되는 문제점이 있었다.

한편, 상기 커플러로와 동축커넥터와의 연결시 상기 동축커넥터를 커플러에 고정시키는 수단이 단지 랫치의 조작에 따른 걸림홈과 걸림턱 상호간의 걸림작용에 의해서만 이루어 짐에 따라 그 고정이 불안한 문제점이 있었고, 또한 이에 따라 커플러와 동축커넥터간의 잦은 탈거가 이루어 지는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 동축커넥터와 보드커넥터와의 연결을 보다 효율적으로 이룰 수 있도록 함과 함께 상기 동축커넥터의 고정력을 강화시키도록 하여 탈거의 방지하도록 하는데 그 목적이 있다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 고안의 형태에 따르면, “ㄷ”자 형태를 가지며 벽을 중심으로 양 측에 대응된 상태로 고정된 가이드하우징과, 상기 벽을 관통하여 각 가이드하우징의 중심을 향해 서로 연통된 연통공과, 상기 각 가이드하우징에 결합되어 연통공을 통해 서로 연결되도록 동축케이블이 연결된 동축커넥터 및 기판이 연결된 보드커넥터로 구성된 것에 있어서, 상기 동축커넥터에 동축케이블의 신호를 전달할 수 있도록 제1단자부를 일체화하고, 상기 보드커넥터에는 상기 동축커넥터의 제1단자부에 그 일측이 직접 결합되면서 상기 제1단자부를 통해 전달되는 신호를 기판으로 전달할 수 있도록 제2단자부를 일체화하여서 됨을 특징으로 하는 동축케이블의 연결구조가 제공된다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안의 일실시예를 도시한 도 6 내지 도 8 을 참조로 하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 6 은 본 고안 동축커넥터와 보드커넥터가 직접 결합되는 상태를 나타낸 일부단면도이고, 도 7a 는 도 6의 “A”부를 확대하여 나타낸 일부 횡단면도이며, 도 7b 는 도 6의 “A”부를 확대하여 나타낸 측면도이고, 도 8a 는 도 6의 “B”부를 확대하여 나타낸 일부 횡단면도이며, 도 8b 는 도 6의 “B”부를 확대하여 나타낸 측면도로서, 본 고안의 구성 및 작용중 종래의 구성 및 작용과 중복되는 부분은 그 설명중 일부를 생략하고, 동일한 구조에 한해서는 종래와 동일한 부호를 부여키로 한다.

우선, 본 고안은 도 6과 같이 벽을 기준으로 하여 양측이 대응될 수 있도록 가이드하우징(31)(32)을 각각 고정하고, 상기 각 가이드하우징(31)(32) 중에서 동축커넥터(500)와 결합되는 측의 가이드하우징(31) 상단 및 하단의 외측면에 고리부재(311)를 각각 회

동가능하게 설치한다.

또한, 동축커넥터(500)의 제1단자부(510)를 구성하는 제1외곽도체(511)를 가이드하우징(31)을 관통하여 타측 가이드하우징(32) 내의 일정위치까지 이를 수 있도록 돌출형성한다.

이 때, 상기 제1외곽도체(511)내에는 그 일측이 상기 동축커넥터(500)에 고정됨과 함께 다른 일측은 상기 제1외곽도체(511)가 향하는 방향으로 돌출되도록 메일핀(512)을 형성하고, 상기 제1외곽도체(511)의 내주면을 따라 유전체(511a)를 일체화하며, 상기 제1외곽도체(511)의 외주면 중앙부분에 걸림홈(511b)을 형성하고, 상기 동축커넥터(500)의 외측면 후방측에 상기 가이드하우징(31)의 고리부재(311)에 대응되는 걸림부(520)를 형성한다.

한편, 보드커넥터(600)의 제2단자부(610)를 구성하는 제2외곽도체(611)는 상기 동축커넥터(500)를 구성하는 제1단자부(510)의 제1외곽도체(511)가 삽입될 수 있도록 그 직경을 상기 제1외곽도체(511)의 직경보다 크게 형성하고, 상기 제1외곽도체(511)의 걸림홈(511b)에 대응되는 위치인 제2외곽도체(611)의 내주면 중앙부분에는 걸림턱(611a)을 형성한다.

이 때, 상기 제2외곽도체(611)내에는 상기 보드커넥터(600)에 그 일측이 고정되어 상기 제1단자(510)의 메일핀(512)이 삽입될 수 있도록 피메일핀(612)이 상기 제2외곽도체(611)가 향하는 방향과 동일한 방향으로 돌출형성하고, 상기 피메일핀(612)의 외주면에는 유전체(612a)를 일체화한다.

이와 같이 구성된 본 고안의 결합과정을 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

우선, 동축케이블(1)과 연결된 동축커넥터(500)를 일측 벽에 고정된 가이드하우징(31)내로 삽입결합한다.

이 때, 상기 동축커넥터(500)를 구성하는 제1단자부(510)가 연통공(33)을 관통하여 타측 벽에 고정된 가이드하우징(32)의 일부까지 도달할 수 있도록 하여야 한다.

또한, 이렇게 동축커넥터(500)의 삽입이 완료된 상태에서 상기 동축커넥터(500)가 결합되는 측의 가이드하우징(31) 상단 및 하단에 설치된 고리부재(311)를 상기 동축커넥터(500)측으로 회동시키게 되면 상기 동축커넥터(500)의 외측면 후방측에 형성된 걸림부(520)가 상기 고리부재(311)에 의해 걸림과 함께 결국 동축커넥터(500)는 가이드하우징(31)에 고정된다.

이 상태로 사용자의 필요에 따라 기판(4)과 연결된 보드커넥터(600)의 결합시 벽을 기준으로 동축커넥터(500)가 결합된 가이드하우징(31)과는 반대측에 고정된 가이드하우징(32)내로 상기 보드커넥터(600)를 삽입하게 되는데, 이 때에는 상기 가이드하우징(32)내로 동축커넥터(500)의 제1단자부(510)가 돌출되어 나온 상태임에 따라 전술한 바와 같이 가이드하우징(32)내로의 보드커넥터(600) 삽입시에는 상기 보드커넥터(600)의 제2단자부(610)내로 상기 동축커넥터(500)의 제1단자부(510)가 삽입되어 지게 된다.

이에 따라 상기 동축커넥터(500)를 구성하는 제1단자부(510)의 제1외곽도체(511) 및 메일핀(512)이 보드커넥터(600)를 구성하는 제2단자부(610)의 제2외곽도체(611) 및 피메일핀(612)내로 삽입됨은 이해 가능하다.

이 때에는 상기 동축커넥터(500)를 구성하는 제1외곽도체(511)의 내주면 및 보드커넥터(600)를 구성하는 피메일핀(612)의 외주면을 따라 유전체(511a)(612a)가 각각 일체화되어 있음에 따라 전술한 바와 같이 제1단자부(510)와 제2단자부(610)와의 결합시에는 상기 각 유전체(511a)(612a)가 서로 접촉하면서 피메일핀(612)으로의 메일핀(512)이 정확한 삽입이 이루어 질 수 있게 됨과 함께 쉽게 탈거되지 않도록 고정하는 작용을 행하게 됨은 이해가능하다.

또한, 보드커넥터(600)를 구성하는 제2외곽도체(611)의 내주면 일측위치(중앙부분)에는 그 내부 중앙으로 돌출된 돌부(611a)가 형성되어 있고, 동축커넥터(500)를 구성하는 제1외곽도체(511)의 외주면 일측위치(중앙부분)에는 상기 돌부(611a)에 대응되는 크기의 홈부(511a)가 형성되어 있음에 따라 전술한 바와 같이 제2단자부(610)내로 제1단자부(510)가 삽입될 때에는 상기 홈부(511a)에 돌부(611a)가 걸리게 되어 결국 보드커넥터(600)는 동축커넥터(500)에 고정될 수 있음은 이해 가능하며, 이 때 상기 보드커넥터(600)를 구성하는 제2외곽도체(611)는 종래와 같이 그 외주면의 일부분이 길이방향으로 절개되어 있음에 따라 전술한 결합이 원활히 이루어 질 수 있음은 이해 가능하다.

한편, 상기와 같이 결합되는 각 과정에 있어서, 상기 동축커넥터(500)를 구성하는 제1단자부(510)와 보드커넥터(600)를 구성하는 제2단자부(610)의 형태가 전술한 바와는 반대인 형태로 이루어 지더라도 그 작용은 동일하게 이루어질 수 있음은 이해가능하며, 이 때에는 반드시 서로 대칭되는 관계를 이루도록 하여야 한다.

고안의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 고안은 동축케이블과 연결된 동축커넥터와 피판과 연결된 보드커넥터가 벽을 관통하여 직접 결합될 수 있도록 그 구조를 개선함에 따라 종래 각 커넥터(동축커넥터, 보드커넥터)와 커플러 사이의 삽입 손실과 임피던스 불일치와 같은 접속 손실과 접속 불량이 제거되는 효과가 있다.

또한, 상기 각 커넥터를 구성하는 각 외곽도체와 메일핀의 사이 및 커플러를 구성하는 제1외곽도체와 피메일핀의 사이가 유전체로 완전히 채워짐에 따라 상기 메일핀과 피메일핀의 결합시 각각의 중심점이 서로 일치할 수 있게 되어 상기 피메일핀의 개구면이 벌어지게 되는 현상이 방지될 수 있었고, 이에 따라 접속에 따른 불안을 방지할 수 있는 효과가 있다.

한편, 상기 커플러로와 동축컨넥터와의 연결시 상기 동축컨넥터를 커플러에 고정시키는 수단이 가이드하우징의 상,하단에 각각 설치된 고리부재 및 각 단자부에 형성된 홈부와 돌부의 결합에 의해 그 고정이 완전히 이루어 질 수 있는 효과가 있다.

(57)청구의 범위

청구항1

“ㄷ”자 형태를 가지며 벽을 중심으로 양 측에 대응된 상태로 고정된 가이드하우징과, 상기 벽을 관통하여 각 가이드하우징의 중심을 향해 서로 연통된 연통공과, 상기 각 가이드하우징에 결합되어 연통공을 통해 서로 연결되도록 동축케이블이 연결된 동축커넥터 및 기판이 연결된 보드커넥터로 구성된 것에 있어서,

상기 동축커넥터에 동축케이블의 신호를 전달할 수 있도록 제1단자부를 일체화하고, 상기 보드커넥터에는 상기 동축커넥터의 제1단자부에 그 일측이 직접 결합되면서 상기 제1단자부를 통해 전달되는 신호를 기판으로 전달할 수 있도록 제2단자부를 일체화하여서 됨을 특징으로 하는 동축케이블의 연결구조.

청구항2

제 1 항에 있어서,

동축커넥터를 구성하는 제1단자부는 일측이 상기 동축커넥터내에 고정되고 다른 일측은 동축커넥터가 결합되는 측의 가이드하우징을 관통하여 타측 가이드하우징내에 일정위치까지 이를 수 있도록 돌출형성됨과 함께 전체적으로 중공의 원통형으로 이루어진 제1외곽도체와, 상기 제1외곽도체내에 위치됨과 함께 그 일측이 상기 동축커넥터에 고정되고 다른 일측은 상기 제1외곽도체가 향하는 방향으로 돌출형성된 메일핀으로 구성하고;

보드커넥터를 구성하는 제2단자부는 상기 동축커넥터를 구성하는 제1단자부의 제1외곽도체가 삽입될 수 있도록 그 일측이 상기 보드커넥터에 고정됨과 함께 그 전체가 상기 보드커넥터내에 위치된 제2외곽도체와, 상기 제2외곽도체내에 위치됨과 함께 상기 보드커넥터에 그 일측이 고정되어 상기 제1단자의 메일핀이 삽입될 수 있도록 상기 제2외곽도체가 향하는 방향과 동일한 방향으로 돌출형성된 피메일핀으로 구성하여서 됨을 특징으로 하는 동축케이블의 연결구조.

청구항3

제 1 항에 있어서,

보드커넥터를 구성하는 제2단자부는 일측이 상기 보드커넥터내에 고정되고 다른 일측은 보드커넥터가 결합되는 측의 가이드하우징을 관통하여 타측 가이드하우징내에 일정위치까지 이를 수 있도록 돌출형성됨과 함께 전체적으로 중공의 원통형으로 이루어진 제1외곽도체와, 상기 제1외곽도체내에 위치됨과 함께 그 일측이 상기 보드커넥터에 고정되고 다른 일측은 상기 제1외곽도체가 향하는 방향으로 돌출형성된 메일핀으로 구성하고;

동축커넥터를 구성하는 제1단자부는 상기 보드커넥터를 구성하는 제1단자부의 제1외곽도체가 삽입될 수 있도록 그 일측이 상기 동축커넥터에 고정됨과 함께 그 전체가 상기 동축커넥터내에 위치된 제2외곽도체와, 상기 제2외곽도체내에 위치됨과 함께 상기 동축커넥터에 그 일측이 고정되어 상기 제1단자의 메일핀이 삽입될 수 있도록 상기 제2외곽도체가 향하는 방향과 동일한 방향으로 돌출형성된 피메일핀으로 구성하여서 됨을 특징으로 하는 동축케이블의 연결구조.

청구항4

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서,

제1외곽도체의 외주면 일측에 홈부를 형성하고, 제2외곽도체의 내주면 일측에 상기 제1외곽도체의 홈부에 대응하는 돌부를 형성하여 제1단자부 및 제2단자부 상호간의 결합시 제2외곽도체의 돌부가 제1외곽도체의 홈부에 삽입되어 걸리도록 하여 고정될 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 동축 케이블의 연결구조.

청구항5

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서,

제1외곽도체 내주면 및 피메일핀의 외주면을 따라 고정부재를 일체화하여 동축커넥터를 구성하는 제1단자부와 보드커넥터를 구성하는 제2단자부의 상호 결합시 각 고정부재가 서로 접촉되도록 하여서 됨을 특징으로 하는 동축 케이블의 연결구조.

청구항6

제 5 항에 있어서,

고정부재는 절연물인 유전체로 이루어진 것을 특징으로 하는 동축 케이블의 연결구조.

청구항7

제 1 항에 있어서,

가이드하우징의 일측에 전체적으로 갈고리형태로 형성된 고리부재를 회동가능하게 설치하고, 동축커넥터의 후방측에는 상기 고

리부재에 걸쳐 상기 동축커넥터 전체가 고정될 수 있도록 걸림부를 형성하여서 됨을 특징으로 하는 동축 케이블의 연결구조.

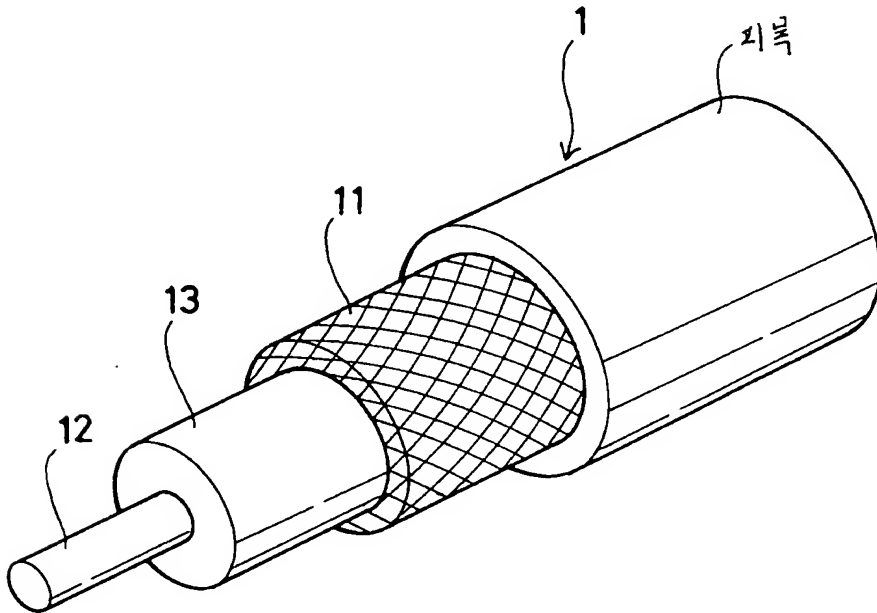
청구항8

제 7 항에 있어서,

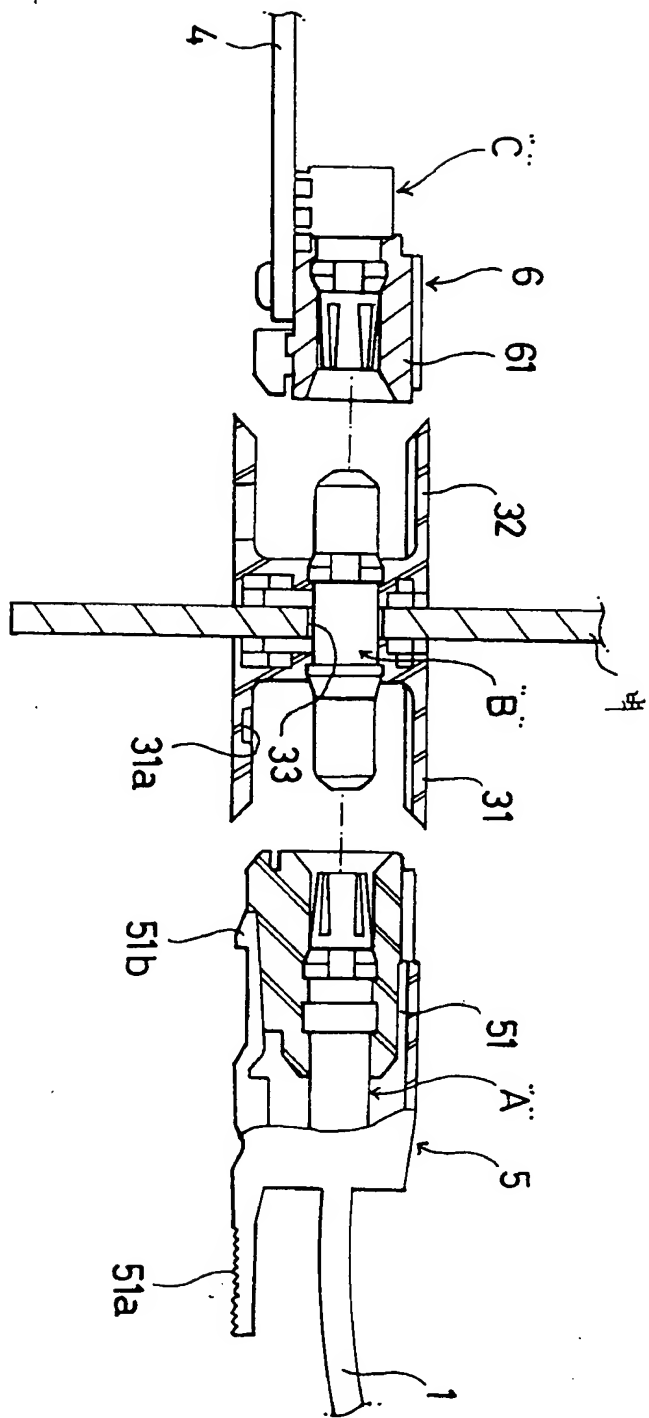
고리부재는 가이드하우징의 외측 상, 하부면에 각각 설치하고, 상기 고정부재에 대응되는 걸림부 역시 동축커넥터의 후방측에 각각 형성하여서 됨을 특징으로 하는 동축 케이블의 연결구조.

도면

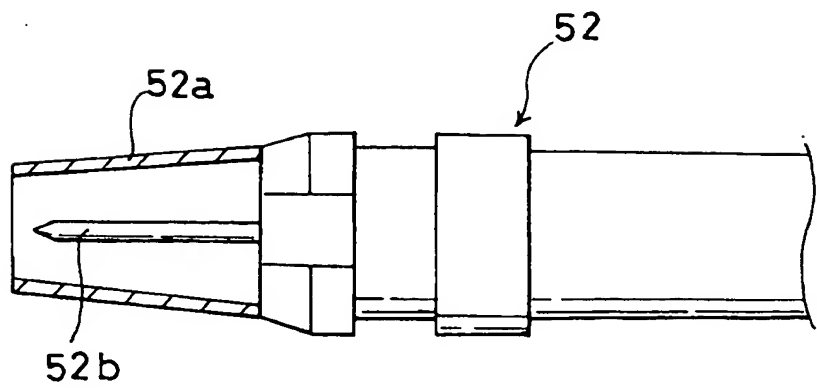
도면1



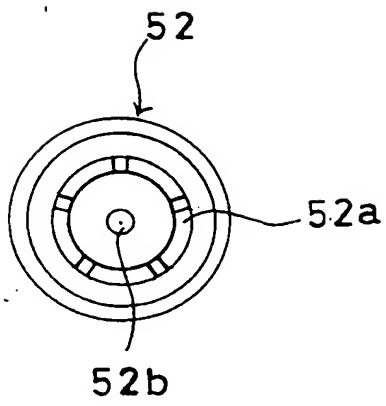
도면2



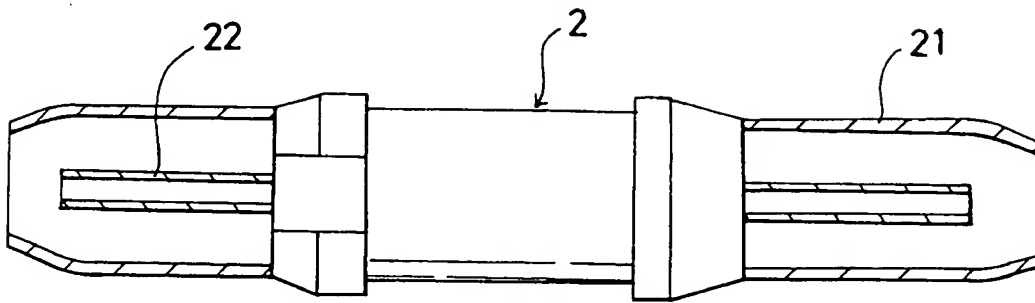
도면3a



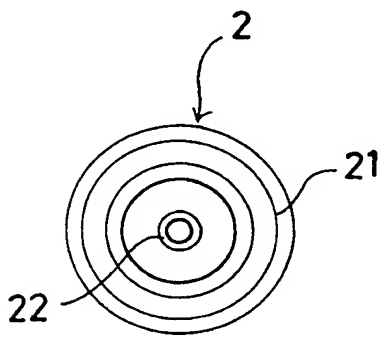
도면3b



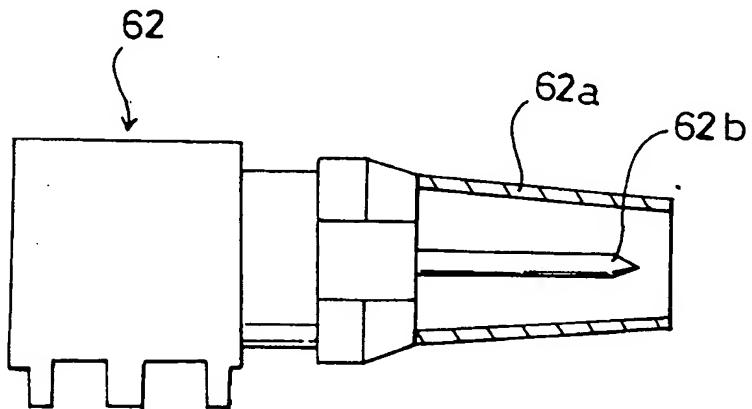
도면4a



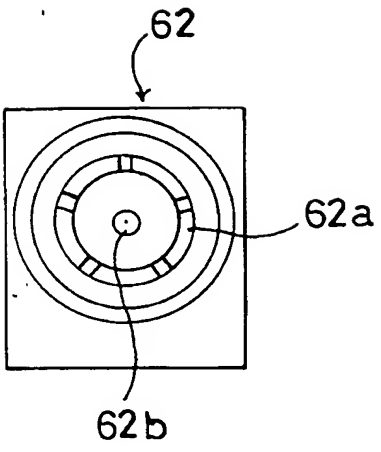
도면4b



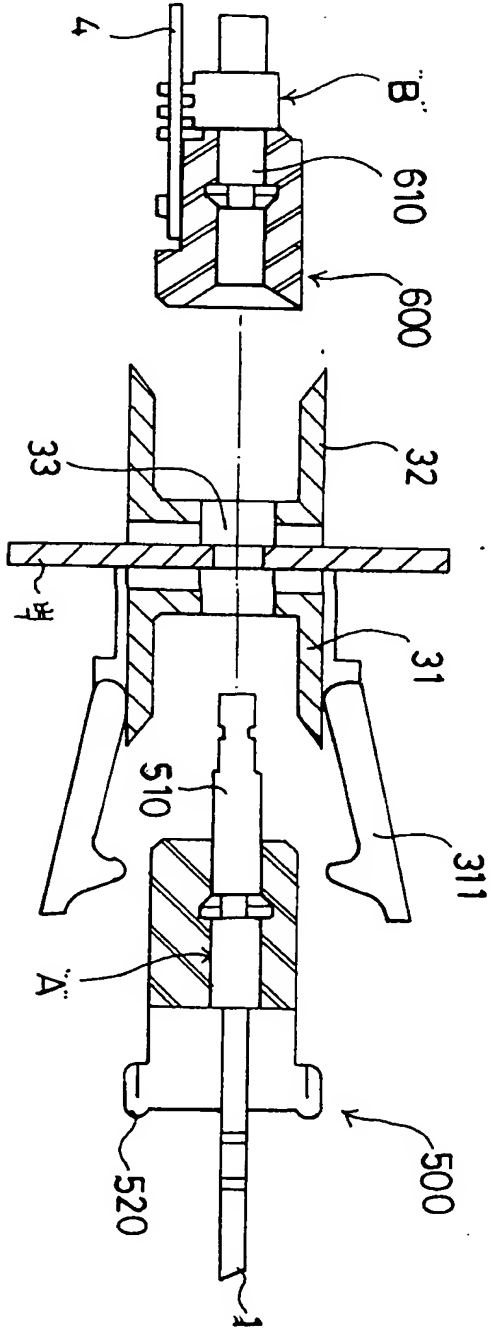
도면5a



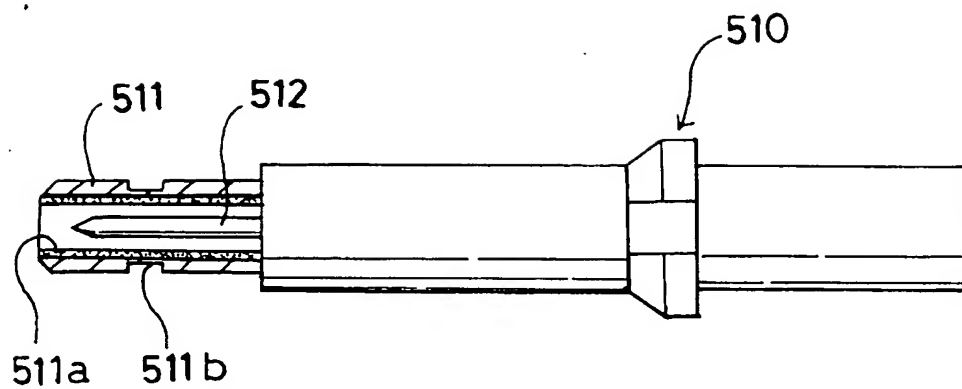
도면5b



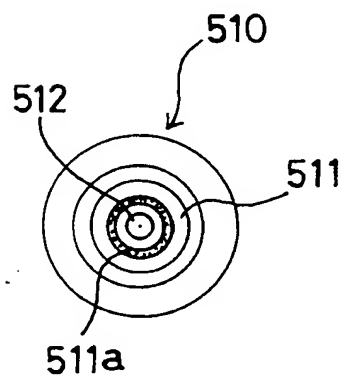
도면6



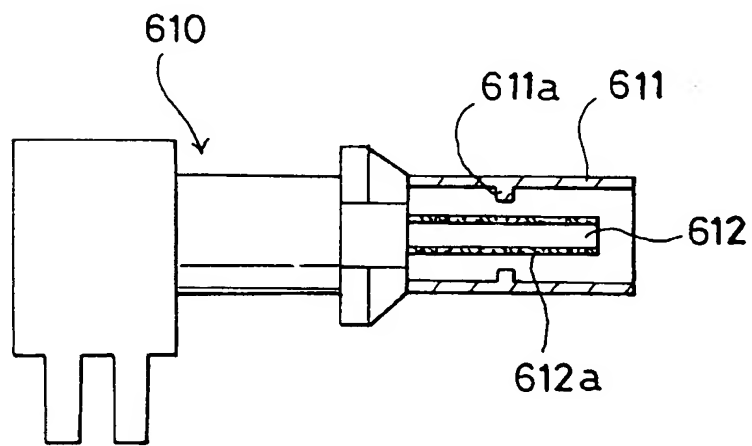
도면7a



도면 7b



도면 8a



도면 8b

